

*Corol. 1.* Si ad  $Nn$  erigatur perpendicularum  $TF$ , sitque  $pM$  motus horarius lunæ in plano eclipticæ; & perpendiculara  $pK$ ,  $Mk$  in  $QT$  demissa & utrinque producta occurrant  $TF$  in  $H$  &  $b$ : erit  $IT$  ad  $AT$  ut  $Kk$  ad  $Mp$ , &  $TG$  ad  $Hp$  ut  $TZ$  ad  $AT$ , ideoque  $IT \times TG$  æquale  $\frac{Kk \times Hp \times TZ}{Mp}$ , hoc est, æquale areae  $HpMb$  ductæ in rationem  $\frac{TZ}{Mp}$ : & propterea inclinationis variatio horaria ad  $33''.10'''$ .

$33^{iv}$ . ut  $HpMb$  ducta in  $AZ \times \frac{TZ}{Mp} \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $AT$  cub.

*Corol. 2.* Ideoque si terra & nodi singulis horis completis retraherentur a locis suis novis, & in loca priora in instanti semper reducerentur, ut situs eorum, per mensem integrum periodicum, datus maneret; tota inclinationis variatio tempore mensis illius foret ad  $33''.10'''$ .  $33^{iv}$ , ut aggregatum omnium arearum  $HpMb$ , in revolutione puncti  $p$  genitarum, & sub signis propriis + & - conjunctarum, ductum in  $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $Mp \times AT$  cub. id est, ut circulus totus  $QAqa$  ductus in  $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $Mp \times AT$  cub. hoc est, ut circumferentia  $QAqa$  ducta in  $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $2Mp \times AT$  quad.

*Corol. 3.* Proinde in dato nodorum situ, variatio mediocris horaria, ex qua per mensem uniformiter continuata variatio illa menstrua generari posset, est ad  $33''.10'''$ .  $33^{iv}$ . ut  $AZ \times TZ \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $2ATq$ ,

sive ut  $Pp \times \frac{AZ \times TZ}{\frac{1}{2}AT}$  ad  $PG \times 4AT$ , id est (cum  $Pp$  sit ad  $PG$  ut

sinus inclinationis prædictæ ad radium, &  $\frac{AZ \times TZ}{\frac{1}{2}AT}$  sit ad  $4AT$  ut sinus duplicati anguli  $ATn$  ad radium quadruplicatum) ut inclinationis ejusdem sinus ductus in sinum duplicatæ distantie nodorum a sole, ad quadruplum quadratum radii.

*Corol. 4.* Quoniam inclinationis horaria variatio, ubi nodi in quadraturis versantur, est (per hanc propositionem) ad angulum  $33''.10'''$ .

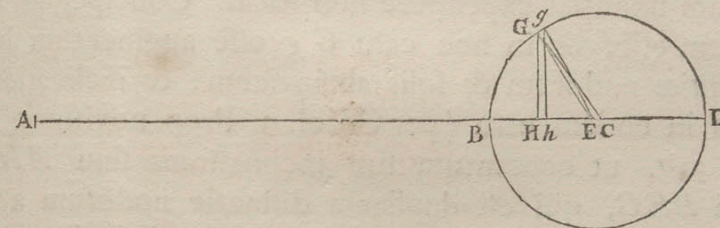
$10'''$ .  $33^{iv}$  ut  $IT \times AZ \times TG \times \frac{Pp}{PG}$  ad  $AT$  cub. id est, ut  $\frac{IT \times TG}{\frac{1}{2}AT}$

$\times \frac{Pp}{PG}$  ad  $2AT$ ; hoc est, ut sinus duplicatæ distantie lunæ à quadraturis ductus in  $\frac{Pp}{PG}$  ad radium duplicatum: summa omnium variationum horariorum, quo tempore luna in hoc situ nodorum transit a quadratura ad syzygiam (id est, spatio horarum  $177\frac{1}{2}$ ) erit ad summam totidem angulorum  $33''.10'''$ .  $33^{iv}$ , seu  $5878''$ , ut summa omnium sinuum duplicatæ distantie lunæ à quadraturis ducta in  $\frac{Pp}{PG}$  ad summam totidem diametrorum; hoc est, ut diameter ducta in  $\frac{Pp}{PG}$  ad circumferentiam; id est, si inclinatio sit  $58^\circ 1'$ , ut  $7 \times \frac{1}{2}$  ad  $22$ , seu  $278$  ad  $10000$ . Proindeque variatio tota, ex summa omnium horariorum variationum tempore prædicto conflata, est  $163''$ , seu  $2' 43''$ .

## PROPOSITIO XXXV. PROBLEMA XVI.

Dato tempore invenire inclinationem orbis lunaris ad planum eclipticæ.

Sit  $AD$  sinus inclinationis maximæ, &  $AB$  sinus inclinationis minimæ. Bifecetur  $BD$  in  $C$ , & centro  $C$ , intervallo  $BC$  describatur circulus  $BGD$ . In  $AC$  capiatur  $CE$  in ea ratione ad  $EB$  quam



$EB$  habet ad  $2BA$ : et si dato tempore constituatur angulus  $AEG$  æqualis duplicatæ distantie nodorum à quadraturis, & ad  $AD$  demittatur perpendicularum  $GH$ : erit  $AH$  sinus inclinationis quæsitæ.

Nnn

Nam